



TITLE:

皮膚ニ作爲セラレタルLocus
minoris resistentiaeノ必發的
血行感染ヲ豫防スルニ必要ナル「コク
チゲン」軟膏貼用時間ノ研究

AUTHOR(S):

吉田, 久士

CITATION:

吉田, 久士. 皮膚ニ作爲セラレタルLocus minoris resistentiaeノ必發的
血行感染ヲ豫防スルニ必要ナル「コクチゲン」軟膏貼用時間ノ研究. 日本外科宝函 1936, 13(1): 104-116

ISSUE DATE:

1936-01-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/205594>

RIGHT:

皮膚ニ作爲セラレタル Locus minoris resistentiae
ノ必發的血行感染ヲ豫防スルニ必要ナル
「コクチゲン」軟膏貼用時間ノ研究

京都帝國大學醫學部外科學教室(鳥湯教授指導)

大學院學生 醫學士 吉 田 久 士

Erforschung über die optimale Applikationszeit der Kok-
tigensalbe auf beliebige Hautstellen zur Verhütung der
Infektion des in loco erzeugten Locus minoris
resistentiae durch i.v. eingeführte
gleichnamige Erreger.

Von

Dr. H. Yoshida

[Aus dem Laboratorium der Kais. Chir. Universitätsklinik **Kyoto**

(Direktor: Prof. Dr. **R. Torikata**)]

Wir haben bei normalen erwachsenen Kaninchen beliebig eine bestimmte Ausdehnung der Haut depiliert und darauf eine bestimmte Menge der Staphylokokkenkochtigensalbe verschieden lang, d.h. 6, 12, 18, 24, 48 und 72 Stunden lang appliziert. Darauf erfolgten die Herstellung des Locus minoris resistentiae in den Hautbezirken und die i.v. Einführung der Erreger, und zwar wie in unseren schon veröffentlichten Arbeiten genau angegeben. Ueber die Ergebnisse der Versuche gibt die folgende Tabelle Aufschluss.

Nebeneinanderstellung einzelner Versuchsergebnisse zur Erforschung der optimalen Applikationszeit der Kochtigensalbe auf die beliebigen Hautstellen, um die völlige Verhütung der Infektion des darin einheitlich erzeugten Locus minoris resistentiae zustande zu bringen.

Die Kochtigensalbe war bei ein und demselben Tiere appliziert während	Die Häufigkeit der Infektion des L. m. i der Hautstellen	Prozentsatz der völligen Verhütung der Infektion
0 Std. (d. h. also gar nicht vorbehandelt)	Alle 6 Stellen infiziert	0%
6 Std.	Alle 3 Stellen infiziert	0%

12 Std.	1 Stelle nicht, 2 Stellen infiziert	33,3%
18 Std.	2 Stellen nicht, 1 Stelle infiziert	66,6%
24 Std.	Alle 3 Stellen nicht infiziert	100%
48 Std.	2 Stellen nicht, 1 Stelle infiziert	66,6%
72 Std.	Alle 3 Stellen nicht infiziert	100%

Zusammenfassung.

1) Die optimale (minimale) Applikationszeit der Koktigensalbe zur völligen Verhütung der Infektion des in den Hautstellen erzeugten Locus minoris resistentiae stellte sich als 24 Stunden.

2) War die Applikationszeit der Koktigensalbe eine kleinere als 24 Stunden, so wurde der Prozentsatz der völligen Verhütung der Infektion des L.m.r. ein kleiner als 100%; und zwar je kürzer die Applikationszeit, desto kleiner dieser Wert.

3) Eine Verlängerung der Applikationszeit der Koktigensalbe als 24 Stunden (z. B. bis 48 bzw. 72 Std.) brachte keine merkliche Erhöhung des Widerstandes des L.m.r. gegen die Infektion.

4) Der oben festgestellte Tatbestand stimmt mit den Versuchsergebnissen von *Hatta* über den Opsoningehalt der mittels der Koktigensalbe verschieden lange Zeit vorbehandelten Hautstellen vollkommen überein.

5) Daraus folgt der Schluss, 1. dass eine beliebige Hautstelle infolge der 24stündigen Vorbehandlung durch eine Koktigensalbe spezifische Antikörper nur in loco maximal erzeugt und sessil beibehält und 2. dass ohne diese sessilen Antikörper die lokalen Gewebszellen allein nicht imstande sind, sich selbst gegen die lokale Infektion refraktär zu machen.

6) Jede aktive immunisatorische Zelltätigkeit ist mit einer über die Norm gesteigerten sessilen Antikörperwirkung verbunden. Bei der lokalen aktiven Immunität der Haut, die sich ja sehr leicht durch die lokale Applikation einer Koktigensalbe herbeiführen lässt, wurde schon nach 12 Stunden der Applikation ein ansehnlicher Grad der Immunität mit einer merklichen Zunahme der spezifischen Opsonine nachgewiesen.

7) Eine aktive immunisatorische Funktion der Gewebszellen ohne Beteiligung der Antikörper, wie *Besredka* behauptet, müssen wir somit als unbewiesen ablehnen.

(Autoreferat)

緒 言

余等ハ龔ニ白色葡萄狀球菌_Lコクチゲン¹軟膏ヲ24時間家兎背部皮膚ノ一局部ニ貼用スルコトニ依リテ、當該皮膚局部ノミガ自働免疫ヲ獲得シタル事實ヲ *Locus minoris resistentiae* ヲ利用セル理想的感染方法ニヨリテ實驗的ニ立證シ得タリ。

本研究ニ於テハ、_Lコクチゲン¹軟膏貼用ニヨリテ局部皮膚及皮下組織ガ獲得スル自働免疫ノ程度ハ、其ノ貼用時間ノ長短ニヨリテ如何程ニ影響セラル、モノナリヤヲ吟味セント欲ス。

先人ノ研究結果ニヨレバ、葡萄狀球菌_Lコクチゲン¹軟膏ヲ皮膚ノ任意ノ局部ニ貼用スル時ハ、6時間目頃ヨリ局部ニ於テ特殊_Lオプソニン²ガ多少増強シ來リ、24時間目ニハ最大トナリ、24時間以上ノ貼用トナレバ漸次ニ減少シ行クモノナリ。然レドモ5日後ニ於テモ猶ホ多少ノ増強アルコトヲ立證シ得ルモノナリ(八田捨三氏)。

即チ軟膏貼用皮膚ニ於ケル_Lオプソニン²含量ノ關係ガ、此部ニ作爲セラレタル *Locus minoris resistentiae* ノ血行感染ノ如何ニヨリテ示現セラレ得ルモノナリヤ否ヤヲ研究スルコトガ本論文ノ主眼ナリ。

實 驗 材 料

1. 實 驗 動 物

選擇並ビニ飼養上ノ注意ハ既ニ發表セラレタル余ノ諸報告ニ於ケルト同様ナリ。

2. 白色葡萄狀球菌_Lコクチゲン¹軟膏

前報ニ於ケルト同一物ヲ使用セリ。

3. 單軟膏(對照部貼用)

次ノ割合ニテ軟膏ヲ作ル

_L ワゼリン ³	5.0
含水 _L ラノリン ⁴	25.0

4. 白色葡萄狀球菌生菌浮游液(感染試驗用)

前報ニ於ケルト同一菌株ニシテ、攝氏37度ニテ24時間寒天斜面ニ培養セルモノヨリ實驗當日0.85%滅菌食鹽水ノ生菌浮游液ヲ作り、1.0 兎ノ含菌量ヲ島潟教授沈澱計2度目(0.0014兎)トナラシメタリ。

5. 打 撃 器 具

既報所載ノモノヲ使用セリ。

實 驗 第 1

軟膏貼用時間ガ72時間、48時間、24時間ナル場合ノ比較

同一家兎ノ背部ニ於テ、脊柱ヲ中央トスル左右兩側ヲ前後ニ4ヶ所約8 厘平方宛丁寧ニ剪毛シ、各ニ4.5 厘平方ノ塗擦面積ニ次ノ如ク_Lコクチゲン¹軟膏ヲ貼用ス。塗擦開始時間ハ各個所ニ就キテ24時間ヅ、遅ラセ、之ニ由リ各個所ノ軟膏除去時刻ヲ統一シ打撃操作ヲ加フルニ便ナラシメタリ。

72時間貼用部(右胸背側): 11月13日_Lコクチゲン⁷軟膏2瓦ヲ約5分間塗擦シ、其儘薄様護膜紙ヲ以テ被ヒ絆創膏ニテ之ガ剝離ヲ防止シ、更ニ左右共通ニ固定繃帶ヲ施シテ72時間貼用ス。

48時間貼用部(左胸背側): 11月14日_Lコクチゲン⁷軟膏2瓦ヲ約5分間塗擦シ其儘上記ノ固定方法ヲ以テ48時間貼用ス。

24時間貼用部(右腹背側): 11月15日上記ノ如ク_Lコクチゲン⁷軟膏2瓦ヲ塗擦シ24時間貼用ス。

對照部(左腹背側): 單軟膏2瓦ヲ11月15日ヨリ16日迄24時間貼用ス。

上記ノ如ク一定貼用時間ヲ經過シタル後(11月16日)、_Lベンデン⁷ヲ浸シタル綿紗ヲ以テ齊ニ4ヶ所ノ軟膏ヲ清拭シ、直チニ1ヶ所ニ付3回宛打撃ヲ與ヘテ皮下挫傷ヲ起サシメ、其ノ直後ニ前記ノ白色葡萄狀球菌生菌浮游液 1.0 兎ヲ耳靜脈内ニ注射シタリ。斯クシテ同一家兎ニ作成サレタル4ヶ所ノ挫傷部ノ感染程度ヲ一定期間臨床的ニ觀察シタリ。

實 驗 記 録

第 1 表 _Lコクチゲン⁷軟膏貼用時間ガ72時間、48時間、24時間ナル場合ノ實驗記錄

第 1 例

家兎 Nr. 216 ♂ 體重 1710瓦 昭和8年11月16日

月 日	局 所				見
	72時間貼用部	48時間貼用部	24時間貼用部	對 照 部	
11月16日	打撲ニヨリテ稍々膨起セル皮下血腫形成、大サ2.2×2.7 _{cm}	長方形ノ扁平皮下血腫ヲ形成ス、大サ1.7×2.7 _{cm}	扁平ノ皮下血腫ヲ形成ス、橢圓形、大サ1.9×2.4 _{cm}	扁平輕度膨起ノ皮下血腫形成、大サ2.0×2.9 _{cm}	
11月17日	輕度浮腫性ニ膨起シ深紅色ヲ呈ス、發赤可成リ高度、局所熱感著明、皮下ニ中等度ノ浸潤ヲ呈ス	浮腫性ニ稍々腫脹シ暗赤色ヲ呈ス、發赤中等度、皮下ニ可成リ著明ノ浸潤ヲ呈ス	櫻赤色ニ潮浸性ニ發赤シ輕度腫脹可成リノ浮腫ヲ伴フ、皮下ニ中等度ノ浸潤ヲ呈ス	紡錘狀ヲナシテ稍々丘狀ニ浮腫性ニ膨起シ中等度ノ發赤ヲ呈ス、周圍ニ幅0.4 _{cm} 程ノ暗青色帶ヲ生ズ	
11月18日	輕度腫脹シ一般ニ紅茶色ヲ呈シテ發赤相當著明、健康部トノ境界鮮明	橙赤色ヲ呈シテ高度ニ發赤ス、腫脹及ビ浮腫殆ンド消失、境界多少鮮明	輕度腫脹シテ櫻紅色ニ發赤ス、浮腫輕度、周圍皮下ニ血液潮浸シテ幅0.2 _{cm} 程ノ暗紫色帶ヲ見ル	輕度腫脹シテ高度ノ發赤、皮下浸潤高度ニシテ皮膚ト癒着ス	
11月19日	發赤稍々減退シ僅カニ腫脹ス、皮下浸潤中等度	發赤著シク減退シ皮下ニ扁平ノ彈力性硬結ヲ感ズルモ限局性ニ非ズ	發赤輕度殆ンド腫脹無シ、皮下浸潤輕度トナル	紡錘狀ニ暗橙赤色ヲ呈シ大サ2.0×3.1 _{cm} 程、發赤著明、皮下ニ限局性ノ浸潤ヲ觸ル	
11月20日	橢圓形ニ褐淡赤色ヲ呈ス、大サ0.8×1.1 _{cm} 程、皮膚ハ可成リ肥厚シ皮下浸潤輕度トナル	境界不鮮明ノ淡褐赤色斑トナリ、僅カニ發赤アルモ腫脹及ビ皮下浸潤殆ンド消失ス	發赤及ビ皮下浸潤殆ンド認メラレズ。皮膚表面ニ暗褐色ノ小痂皮2個形成、之ハ直接外傷ニヨルモノナリ	輕度膨起シテ一般ニ暗赤褐色ヲ呈シ中央ハ發赤高度ナリ、皮下ニ約小指頭大ノ浸潤ヲ觸レ、皮膚ト癒着ス	
11月21日	健康部トノ境界不鮮明トナリ、淡褐色斑トナル、皮下ニ微カニ癰瘍様ノ感アルノミニテ化膿微候無シ	皮下血腫ハ殆ンド吸收セラレ境界不鮮明ノ淡褐色斑トナル、皮下ニ化膿微候ヲ認メズ	小痂皮ヲ剝離スルモ化膿病竈無ク、皮下ニ全ク浸潤ヲ認メズ	中央ノ小部分ニ中等度ノ發赤アリ、全體トシテ輕度膨起ス、皮下ニ淡黃色ヲ呈シ、膿瘍化セルヲ認ム	
11月22日	腫脹發赤無ク皮下ニ化膿微候ヲ認メズ	皮膚表面ニ不整形ノ淡黃色斑アルノミニテ化膿微候ヲ認メズ	皮膚表面ニ淡褐色斑アルノミニテ化膿微候無シ	中央皮膚表面ニ中等度ノ發赤アリ、一般ニ淡黃褐色ヲ呈シ、皮下ニ感染シテ膿瘍形成ヲ認ム、大サ0.8×1.3 _{cm} 程、彈力性稍々軟	

第 2 例

家兎 Nr. 217 體重 1740瓦 昭和8年11月16日

月 日	局 所				見
	72時間貼用部	48時間貼用部	24時間貼用部	對 照 部	
11月16日	長方形＝膨起セル皮下血腫形成，大サ 2.0×4.1×0.3種	長方形ノ扁平皮下血腫ヲ形成ス，大サ 1.8×4.0種	橢圓形ノ扁平皮下血腫ヲ形成ス，大サ 1.9×2.5種	橢圓形＝輕度膨起シタル皮下血腫形成，大サ 2.0×2.8種	
11月17日	一般＝暗紫赤色ヲ呈シ發赤中等度，輕度瀰漫性＝腫脹ス，皮下浸潤中等度	淡紫色ヲ帶ビタル赤色ヲ呈シ瀰漫性＝發赤ス，皮下＝輕度ノ浸潤ヲ呈ス	一般＝暗紫褐色ヲ呈シ發赤輕度ナリ，皮下＝中等度ノ浸潤ヲ呈ス	一般＝紫橙赤色ヲ呈シ發赤中等度，輕度浮腫性＝腫脹シ，皮下浸潤中等度	
11月18日	暗紫褐色ヲ呈シテ僅カニ發赤ス，浮腫殆ンド消失シ皮下浸潤中等度	長方形＝暗紅茶色ヲ呈シ發赤可成リ高度，境界鮮明，皮下浸潤中等度	暗紫赤色ヲ呈シ發赤輕度腫脹セズ，皮下浸潤中等度	中央ハ小橢圓狀＝暗綠色ヲ呈シ，ソノ外側ハ高度ノ發赤ヲ呈シテ漸次健康部ニ移行ス，皮下浸潤高度	
11月19日	僅カニ發赤スルノミ。腫脹殆ンド無ク皮下浸潤輕度トナル	發赤中等度，一般ニ皮膚表面ハ橙黃色ニ穢色シ皮下浸潤輕度ナリ	血腫ノ周圍ハ淡黃褐色ヲ呈シ吸收迅速ナリ，中央ニ輕度ノ發赤アルモ腫脹セズ	稍々瀰漫性＝丘狀＝膨大シ中央ハ 0.8×1.0種大ノ黃淡褐色部トナリ稍々陷凹ス，ソノ周圍ハ發赤並ビニ浸潤高度	
11月20日	橢圓形＝暗紫色ヲ呈シ境界鮮明ナリ，發赤及ビ皮下浸潤全ク消退ス	境界不鮮明ノ淡褐赤斑トナリ大サ 1.5×2.4種，發赤輕度，皮下＝癰痕樣ノ輕度ノ癒着アリ	細長キ暗褐赤色斑トナリ境界稍々不整形，腫脹發赤無ク，皮下浸潤消失ス	中央ハ全ク黃色＝變ジテ柔軟ナリ，周圍ノ皮下浸潤高度ニシテ弾力性硬，基底トハ移動ス	
11月21日	境界不鮮明ノ淡紫褐色斑アルノミニテ皮下ニ化膿微候ヲ認メズ	境界不鮮明ノ淡褐色斑トナリ，發赤腫脹等ノ炎衝微候ヲ認メズ	暗紫色斑ヲ呈シ皮下ニ暗黑色ヲ呈セル小麻實大ノ硬キ結節ヲ觸ル，其ノ他ニ浸潤ヲ觸レズ，化膿微候無シ	中央化膿部ノ上皮ハ周圍ヨリ漸次褐色ヲ呈ス，周圍ハ壁狀＝高マリ發赤相當著明	
11月22日	殆ンド皮下血腫ハ吸收セラレ唯淡褐色斑アルノミ，化膿微候無シ	僅カニ淡褐色斑アルノミニテ化膿微候ヲ認メズ	淡紫褐色ヲ呈スルガ外ニ上皮下血腫ハ殆ンド吸收セラレ化膿微候ヲ認メズ	中央化膿部未ダ結痂スルニ至ラズ，皮下ニ約母指頭大ノ弾力性硬結ヲ觸ル，稍々軟ナルモ波動ヲ認メズ，大サ 1.8×2.4種	

第 3 例

家兎 Nr. 218 體重 1800瓦 昭和8年11月16日

月 日	局 所				見
	72時間貼用部	48時間貼用部	24時間貼用部	對 照 部	
11月16日	輕度膨起セル皮下血腫形成，大サ 2.1×3.5種 橢圓形	輕度膨起セル橢圓形ノ皮下血腫形成，大サ 2.0×2.8種	橢圓形ノ扁平皮下血腫形成，大サ 1.9×2.5種	可成リ膨大セル橢圓形ノ皮下血腫形成，大サ 2.0×2.5×0.2種	
11月17日	一般＝暗橙赤色ヲ呈シ瓢箪形ヲナス，腫脹セズ，發赤中等度浮腫輕度，皮下ニ中等度ノ浸潤ヲ呈ス	帶紫赤色ヲ呈シ發赤中等度瀰漫性＝腫脹ス，周圍皮下ニ血液瀰漫シテ幅 0.4 種ノ暗青色帶ヲ生ズ	稍々瀰漫性＝腫脹シ櫻赤色ヲ呈シテ發赤高度，皮下＝可成リ浸潤ヲ呈ス	一般＝暗赤色ヲ呈シテ丘狀＝膨起シ中等度ニ發赤ス，中央ハ暗褐色ヲ帶フ，周圍＝幅 0.6 種ノ淡紫褐色帶ヲ生ズ	

11月18日	濃紅茶色ヲ呈シ輕度發赤ス、境界鮮明皮下浸潤輕度トナル	輕度腫脹シ櫻赤色ヲ呈シテ發赤高度、僅カニ浮腫アリ皮下ニ著明ノ浸潤ヲ呈ス	稍々浮腫性ニ腫脹シテ櫻赤色ヲ呈ス、皮下浸潤中等度、皮膚ハ稍々肥厚性ナリ	一般ニ薔薇色ニ發赤シテ丘狀ニ膨起シ中央ハ暗綠褐色、皮下ニ拇指頭大ノ浸潤ヲ呈ス
11月19日	一般ニ橙褐色ヲ呈シ僅カニ發赤アリ、皮下ニ浸潤或ハ癒着殆ンド無し、高度羸瘦	周圍ノ暗青色帶ハ稀薄トナリ皮下ニ約示指頭大ノ浸潤ヲ觸ル、皮膚ト密着シ基底トハ移動性ナリ	浮腫及ビ腫脹去リ發赤ハ輕度トナル、皮下浸潤輕度ニ認メラル	依然浮腫性ニ腫脹シ中央黃褐色部ノ周圍ハ高度ニ發赤ス、皮下浸潤ハ皮膚ト密着スルモ基底トハ移動ス
11月20日	暗茶褐色斑トナリテ發赤全ク去リ浸潤消失ス	境界可成リ鮮明ニシテ輕度膨起シ皮膚ノ細血管擴張シテ中等度ノ發赤ヲ呈ス、皮下浸潤同上	一般ニ淡赤色ヲ帶ビテ暗褐色ヲ呈シ大サ1.9×2.1浬、境界不鮮明、皮下ニ殆ンド浸潤ヲ觸レズ	境界鮮明ナル淡赤褐色丘狀ノ膨起ヲナシ、ソノ中央ハ鮮明ニ限界サレ暗黃褐色ヲ呈ス
11月21日	不整形ナル斑紋狀ノ茶褐色ヲ呈シ化膿微候ヲ認メズ	皮膚面ヨリ輕度圓丘狀ニ膨起シテ一般ニ淡赤黃褐色ヲ呈ス、徑1.6浬皮下ニ黃色ヲ呈シテ膿瘍化ス	發赤全ク消失シ境界鮮明ナル淡褐色斑アルノミ、化膿微候ヲ認メズ	膨大部ハ1.9×2.0×0.2浬、中央ハ黃色明ラカニ化膿シ、ソノ他ハ中等度ノ發赤ヲ示シ、浸潤高度
11月22日	血腫ハ殆ンド吸收セラレテ不整形ノ淡褐色斑ノミトナル、皮下ニ化膿微候ヲ認メズ	中央ハ淡黃褐色周邊ニ輕度ノ發赤アリ、皮下ニ稍々軟ノ彈力性膿瘍硬結ヲ觸ル、皮膚ト密着スルモ稍々扁平ナリ	皮膚ニ不整形ノ淡褐色斑アルノミニテ皮下ニ膿瘍形成ノ微候無シ	皮膚面ヨリ可成リ膨起シ中央ハ黃淡褐色、周圍ニ發赤可成リ強シ、明ラカニ皮下ニ膿瘍ヲ形成シ、彈力性稍々軟皮膚ト密着ス

所 見 概 括

以上ノ所見ヲ概括的ニ表示シテ第2表ヲ得タリ。

第 2 表 「コクチゲン」軟膏貼用時間ガ72時間、48時間、24時間ナル場合ノ實驗結果概括

家兔番號 性 體重	軟膏貼用 及ビ 挫傷部位	「コクチゲン」 軟膏貼用量 (瓦)	貼用時間	外傷直後ノ局所外觀	7 日 後 ノ 局 所 状 態	L.m.r. ノ 感 染
Nr. 216 ♂ 1710瓦	右胸背側	2.0	72時間	稍々膨起セル皮下血腫形成、2.2×2.7浬	淡褐色斑ヲ呈ス	—
	左胸背側	2.0	48時間	扁平ノ皮下血腫形成、1.7×2.7浬	不整形ノ淡黃色斑アルノミ	—
	右腹背側	2.0	24時間	扁平ノ皮下血腫形成、1.9×2.4浬	皮膚表面ニ淡褐色斑アルノミ	—
	左腹背側對照(單軟膏)		24時間	輕度膨起セル皮下血腫形成、2.0×2.9浬	皮下ニ膿瘍ヲ形成ス、0.8×1.3浬、中央ニ中等度ノ發赤アリ	+
Nr. 217 ♂ 1740瓦	右胸背側	2.0	72時間	膨大セル皮下血腫形成、2.0×4.1×0.3浬	淡褐色斑ノミトナル	—
	左胸背側	2.0	48時間	扁平ノ皮下血腫形成、1.8×4.0浬	淡褐色斑ノミ	—
	右腹背側	2.0	24時間	扁平ノ皮下血腫形成、1.9×2.5浬	淡暗紫色ヲ呈ス	—
	左腹背側對照(單軟膏)		24時間	輕度膨起セル皮下血腫形成、2.0×2.8浬	皮下ニ膿瘍ヲ形成ス、1.8×2.4浬	+
Nr. 218 ♂ 1800瓦	右胸背側	2.0	72時間	輕度膨起セル皮下血腫形成、2.1×3.5浬	不整形ノ淡褐色斑トナル	—
	左胸背側	2.0	48時間	輕度膨起セル皮下血腫形成、2.0×2.8浬	皮下ニ膿瘍ヲ形成ス、周邊ニ輕度ノ發赤アリ、徑1.6浬	+
	右腹背側	2.0	24時間	扁平ノ皮下血腫形成、1.9×2.5浬	不整形ノ淡褐色斑アルノミ	—
	左腹背側對照(單軟膏)		24時間	可成リ膨大セル皮下血腫形成2.0×2.5×0.5浬	皮下ニ膿瘍ヲ形成ス、輕度膨起シ周圍ニ發赤アリ、1.9×2.0×0.2浬	+

1. 單軟膏ヲ貼用シタリシ對照部ハ何レモ耳靜脈ヨリ輸送セラレタル白色葡萄狀球菌ノ感染ヲ蒙リ、挫傷後6日乃至7日目ニハ皮下ニ明瞭ナル膿瘍ヲ形成シタリ。

2. 豫メ同株菌「コクチゲン」軟膏ヲ24時間、48時間、72時間貼用シタリシ個所ニアリテハ、皮下挫傷及ヒ耳靜脈内菌輸送後1週目ニハ皮膚表面ニ僅カノ淡黃色ノ色素沈着ヲ殘スノミニ炎症程度ニハ相互間顯著ナル差異ヲ認ムルコト能ハズ、且ツ何等感染ヲ蒙ルコト無クシテ殆ンド一樣ニ自然治癒ヲ營ミタリ。唯1ヶ所即チ家兎第218號ニ就テ「コクチゲン」軟膏48時間貼用部ノミハ例外的ニ感染シテ膿瘍ヲ生ジタリ(第2表)。

3. 即チ免疫元軟膏ノ貼用時間ガ24時間以上72時間ナルニ於テハ、局所皮膚ニ作爲セラレタル L. m. r. ハ耳靜脈ヨリ輸送セラレタル同名菌ノ局所感染ヨリ免カレ得ルモノナリ。

實 驗 第 2

軟膏貼用時間ガ24時間以内ナル場合ノ免疫獲得程度

實驗第1ノ如ク豫メ同一家兎ノ4ヶ所ニテ各々8厘平方剪毛シ、4.5厘平方ノ面積ニ次ノ如ク「コクチゲン」軟膏ヲ貼用ス。

塗擦開始時間ヲ各個所ニ就キテ6時間ツ、遅ラセ、マタ同一個體ニ於ケル部位的相違ヲ避ケンガ爲、家兎毎ニ貼用時間變更並ビニ皮膚局所部位ヲ任意ニ變換セリ。

1個所ニツキ「コクチゲン」軟膏2瓦ヲ約5分間塗擦シ、其ノ儘菲薄ナル護膜紙ニテ被ヒ絆創膏ニテ之ガ剝離ヲ防止シ、更ニ固定繃帶ヲ施シタルコト前實驗ト同様ナリ。

18時間貼用部： 12月7日午後6時ヨリ翌8日正午マデ18時間貼用ス。

12時間貼用部： 同7日夜中12時ヨリ翌8日正午マデ12時間貼用ス。

6時間貼用部： 同8日午前6時ヨリ正午マデ6時間貼用ス。

對 照 部： 單軟膏ヲ18時間貼用ス。

上記ノ如ク一定貼用時間ヲ經過シタル後、「ベンチン」ヲ浸シタル綿紗ヲ以テ一齊ニ4個所ノ軟膏ヲ清拭シ、前項記載ノ如ク皮下挫傷ヲ加ヘ、次デ直チニ當日調製ノ含菌量約0.0014珎(鳥瀉教授沈澱計ニテ2度目)ナル白色葡萄狀球菌生菌浮游液1.0珎ヲ耳靜脈内ニ注射シ、其後ノ病變ヲ觀察シテ次ノ所見ヲ得タリ。

實 驗 記 録

第 3 表 「コクチゲン」軟膏24時間以内(6時間、12時間、18時間)貼用實驗記錄

第 4 例

家兎 Nr. 223 ♂ 體重 1880瓦 昭和8年12月8日

月 日	局 所				見
	18時間貼用部 (左腹背側)	12時間貼用部 (左胸背側)	6時間貼用部 (右胸背側)	對 照 部 (右腹背側)	
12月8日	長方形ノ扁平皮下血腫 形成、大サ1.7×2.6㎤	橢圓形ニ膨大セル皮下 血腫ヲ形成、大サ2.6× 1.7×0.3㎤	橢圓形ノ扁平皮下血腫 形成、大サ2.8×3.3㎤	長方形ノ扁平皮下血腫 ヲ形成、大サ1.9×2.4 ㎤	
12月9日	一般ニ橙赤色ヲ呈シ發 赤中等度、稍々浮腫性 ニ腫脹ス、局所熱感著 明、皮下ニ中等度ノ浸 潤ヲ呈ス	浮腫性ニ丘狀ニ腫脹シ 一般ニ發赤高度、皮下 ニ可成リ著明ノ浸潤ヲ 呈ス	稍々浮腫性ニ瀰漫性ニ 腫脹シ、中等度ニ發赤 ス、皮下浸潤中等度	一般ニ橙赤色ヲ呈シテ 浮腫性ニ腫脹ス、發赤 高度、境界鮮明、皮下 浸潤相當著明	
12月10日	浮腫消失シ一般ニ赤褐 色ヲ呈ス、發赤可成リ 高度、血腫ノ境界鮮明、 皮下浸潤中等度	輕度丘狀ニ膨大シ發赤 高度、側方皮下へ血液 瀰漫シテ汚穢紫褐色ヲ 呈ス、皮下ニ拇指頭大 ノ稍々扁平浸潤ヲ呈ス	腫脹輕度、一般ニ橙赤 色ヲ呈シ、發赤高度ナ リ、所々ニ暗赤色斑ヲ 認ム、發赤ニ相當シテ 皮下浸潤著明	一般ニ淡紫色ヲ帶ビテ 高度ニ發赤シ稍々浮腫 性ニ腫脹ス、皮下浸潤 高度	
12月11日	腫脹殆ンド無ク發赤中 等度、淡赤色ヲ呈ス、 皮下浸潤輕度トナル	一般ニ櫻赤色ヲ呈シ發 赤高度、瀰漫性ニ輕度 膨大シ皮下ノ浸潤ハ同 上	瀰漫性ニ腫脹發赤シ、 皮下浸潤ノ大サ2.3× 2.7㎤、基底ト一部癒着 ス	一般ニ橙紅色ヲ呈シ瀰 漫性ニ腫脹發赤ス、大 サ2.6×3.2㎤、皮下ニ 約蠶豆大ノ限局性浸潤 ヲ觸ル	
12月12日	周邊ハ稍々褪色シテ境 界不整形ナリ、中央輕 度ニ發赤ス、皮下ノ浸 潤殆ンド消失ス	發赤高度ニシテ浮腫無 キモ皮膚面ヨリ膨起 ス大サ2.4×2.5㎤、周 圍皮下ノ血液瀰漫ハ全 ク浸潤ヲ呈セズ	浮腫無キモ輕度膨大シ 發赤依然トシテ高度、 皮下ニ約拇指頭大稍々 扁平ノ浸潤ヲ觸レ皮膚 ト密着ス	發赤稍々減ジ皮下ノ所 々ニ黃色調ヲ呈ス、浮 腫消失シテ丘狀ニ輕度 膨大ス	
12月13日	皮膚ニ境界不鮮明ノ淡 赤色斑アルノミニテ皮 下ニ化膿微候ヲ認メズ	發赤中等度一般ニ淡赤 黃色ヲ呈シ丘狀ニ膨起 ス、皮膚稍々弛緩ス、 皮下ニ示指頭大ノ彈力 性浸潤ヲ觸ル	略々前日ト大差無キモ 發赤稍々減少シ一帶ニ 黃褐色調ヲ帶ブ、皮下 浸潤同上	發赤中等度皮下ニ淡黃 色ヲ呈スル膿瘍ヲ認 メ、彈力性稍々柔軟ニ シテ皮膚ト癒着ス、大 サ2.2×1.8㎤	
12月14日	皮膚ニ淡褐色斑アルノ ミニテ化膿微候ヲ認メ ズ	輕度膨起シ中央ニ尙中 等度ノ發赤アリ皮下ニ 示指頭大淡黄色ヲ呈シ 膿瘍化セルヲ認ム彈力 性柔軟、波動ヲ認メズ 大サ2.1×1.8㎤	略々圓形丘狀ヲナシ境 界割合鮮明、一般ニ淡 赤黃色ヲ呈シ皮膚ノ細 血管可成リ擴張ス、皮 下ニ彈力性稍々軟ノ膿 瘍硬結ヲ觸ル、大サ2.2 ×2.6㎤	輕度膨起シ周圍皮膚ニ 輕度ノ發赤アリ、中央 ニ黃褐色ニ變ジ皮下ニ 明瞭ナル淡黄色ノ膿瘍 ヲ認ム、波動ヲ證明セ ズ	

第 5 例

家兔 Nr. 224 ♂ 體重 1730瓦 昭和8年12月8日

月 日	局 所				見
	18時間貼用部 (左腹背側)	12時間貼用部 (右腹背側)	6時間貼用部 (左胸背側)	對 照 部 (右胸背側)	
12月8日	長方形ノ扁平皮下血腫 形成、大サ1.7×3.2㎤	橢圓形ノ扁平皮下血腫 形成、大サ1.9×2.6㎤	橢圓形ニ膨大セル皮下 血腫形成、大サ2.4× 2.9×0.3㎤	橢圓形ニ輕度膨大セル 皮下血腫形成、大サ1.6 ×2.8㎤	
12月9日	浮腫性瀰漫性腫脹、一 般ニ橙赤色ヲ呈シ發赤 可成リ高度、皮下ニ中 等度ノ浸潤ヲ呈ス	一般ニ帶紫暗赤色ヲ呈 シテ浮腫性ニ腫脹シ境 界鮮明、皮下ニ中等度 ノ浸潤ヲ呈ス	一般ニ暗赤色ヲ呈シテ 浮腫狀瀰漫性ニ腫脹シ 境界不鮮明、皮下ニ相 當著明ノ浸潤ヲ呈ス	一般ニ鮮紅色ヲ呈シテ 高度ニ發赤ス、境界鮮 明、皮下ニ中等度ノ浸 潤ヲ呈ス	

12月10日	浮腫輕度桃赤色ヲ呈シテ發赤高度、周圍皮下ニ血液瀰漫シテ幅0.2釐ノ淡暗紫色帶ヲ生ズ	浮腫性ニ輕度腫脹シ發赤高度、皮下浸潤中等度	瀰漫性ニ可成リ高度ニ發赤シ輕度丘狀ニ膨起ス、皮下ニ示指頭大ノ浸潤ヲ呈ス	稍々浮腫性ニ腫脹シ暗赤褐色ヲ呈ス、局所熱感著明、皮下浸潤高度トナル
12月11日	橢圓形ニ橙赤色ヲ呈シテ發赤高度、僅カニ膨起ス、皮下浸潤著明	腫脹殆ンド無ク一般ニ淡黃褐色ヲ呈シ輕度ニ發赤ス、皮下浸潤益々退ス	境界稍々不鮮明ニテ輕度膨起シ、一般ニ暗褐色ヲ呈ス、發赤中等度、一般ニ塗擦部ノ皮膚ハ肥厚ス	發赤高度ニシテ一般ニ暗赤褐色ヲ呈シ皮下ニ約示指頭大ノ限局性浸潤ヲ觸ル
12月12日	1.4×1.9釐ノ圓形膨大ヲナシ一般ニ赤褐色ヲ呈スルガ所々黃色調現ハル、皮下ニ約小指頭大ノ浸潤ヲ觸レ皮膚ト密着ス	境界不鮮明トナリ瀰漫性ニ輕度發赤ス、皮下浸潤殆ンド消失シ化膿徴候無シ	橢圓形ノ輕度膨大ニシテ大サ2.2×2.6釐發赤中等度、一帯ニ皮下ニ黃色調ヲ呈ス	徑2.2釐大ノ輕度膨大ニシテ櫻赤色ニ高度ニ發赤ス、浮腫無シ、皮下浸潤同上
12月13日	境界鮮明ナル輕度膨大トナリ中央ハ黃褐色ヲ呈スルモ周邊ハ中等度ノ發赤アリ	皮膚ニ境界不整形ナル淡黃褐色斑アルノミニテ發赤浸潤全ク無シ、化膿徴候無シ	健康部トノ境界明ラカナラズ僅カニ發赤シテ輕度膨大ス、皮下ニ約小指頭大ノ淡黃色膿瘍ヲ認ム	境界割合鮮明ニシテ皮下ニ黃色調ヲ呈ス、浸潤ハ稍々扁平大豆大ニシテ皮膚ト癒着ス
12月14日	皮膚稍々弛緩シテ輕度丘狀ニ膨起シ一般ニ黃褐色ヲ呈ス、周圍ニ幅約0.3釐ノ發赤帶アリ、大サ1.3×1.7釐、皮下ニ黃色ヲ呈シ膿瘍化セリ、弾力性稍々軟	皮膚ニ淡黃褐色斑アルノミニテ前日ト略々同様ナリ	徑約1.6釐ノ圓形丘狀膨起ヲナシ皮膚稍々弛緩ス、皮下膿瘍ハ弾力性稍々軟ニシテ皮膚ト密着ス	一般ニ淡黃褐色ヲ呈シ僅カニ膨起ス、大サ0.9×1.1釐、皮下ニ黃色ヲ呈シテ膿瘍化シ弾力性稍々軟

第 6 例

家兎 Nr. 225 ♂ 體重 1810瓦 昭和8年12月8日

月 日	局 所				見 所
	18時間貼用部 (右胸背側)	12時間貼用部 (左胸背側)	6時間貼用部 (右腹背側)	對 照 部 (左腹背側)	
12月8日	皮下溢血ヲ生ジ打撲性浮腫著明、大サ2.1×2.4釐	丘狀ニ膨大セル皮下血腫ヲ形成、大サ2.5×2.1×0.3釐	稍々丘狀ニ膨大セル皮下血腫形成、2.4×2.1×0.2釐	橢圓形ノ扁平皮下血腫ヲ形成、大サ2.1×2.7釐	
12月9日	浮腫性ニ腫脹シ瀰漫性ニ發赤ス、局所熱感著明、皮下ニ中等度ノ浸潤ヲ呈ス	暗赤色ノ呈シテ稍々浮腫狀ニ腫脹シ皮下ニ可成リ著明ノ浸潤ヲ呈ス	一般ニ暗赤色ヲ呈シ發赤中等度、浮腫性ニ瀰漫性ニ腫脹シ、中等度ノ浸潤ヲ呈ス	一般ニ暗赤色ヲ呈シテ丘狀ニ腫脹シ瀰漫性ニ高度ニ發赤ス、皮下ニ中等度ノ浸潤ヲ呈ス	
12月10日	一般ニ赤褐色ヲ呈シ中等度ノ發赤アルモ腫脹セズ、皮下浸潤中等度	一般ニ暗赤色ヲ呈スル輕度ノ膨起ニシテ發赤高度、皮下ニ約蠶豆大ノ浸潤ヲ觸ル、側方皮下ニ血液瀰漫ス	輕度ニ膨起シテ一般ニ暗赤色ヲ呈シ、發赤中等度、皮下ニ約示指頭大ノ限局性ノ浸潤ヲ認ム	浮腫性ニ腫脹シ深紅色ヲ呈ス、發赤高度、皮下ニ限局性ノ浸潤ヲ觸ル	
12月11日	長方形ニ淡黃褐色ヲ呈シ境界鮮明、發赤輕度、皮下浸潤輕度トナル	發赤著明ニシテ輕度膨大ス、皮下浸潤同上、皮膚ト密着ス	可成リ高度ニ瀰漫性ニ發赤シ輕度腫脹ス、略々中央ニ當リ約小豆大ノ橢圓形淡黃褐色部ヲ生ズ	一般ニ橙赤色ヲ呈シ發赤高度、皮下ニ約示指頭大ノ浸潤ヲ觸ル、稍々移動性ナリ	
12月12日	周邊ハ可成リ吸收セラレ境界不鮮明トナリ、淡褐橙色斑ヲ呈ス、發赤浸潤消失ス	徑2.0釐ノ略々圓形丘狀ノ輕度膨大ニシテ境界鮮明、一般ニ淡黃赤色ヲ呈ス	中央ハ黃色調ヲ増シ境界鮮明、ソノ周圍ニ發赤帶アリ、次第ニ健康部ニ移行ス	橢圓形稍々丘狀ニ輕度膨大シ大サ2.1×2.3釐發赤輕度、皮下浸潤同上	

12月13日	境界不鮮明ノ淡褐色斑ノミニテ皮下ニ化膿徴候ヲ認メズ	發赤殆ンド消失シ皮下ニ約小指頭大ノ淡黃色膿瘍硬結ヲ認メ皮膚ト癒着ス	中央ハ純黃色ヲ呈シ明ラカニ化膿ス、大サ0.7×0.9浬、皮下硬結ハ小鳩卵大ニシテ弾力性稍々軟	皮膚面ヨリ輕度膨大シ中央皮下ハ黃褐色ニ變ズ、周邊ニ輕度ノ發赤アリ
12月14日	僅カニ淡褐色斑アルノミニテ化膿徴候ヲ認メズ	皮膚ハ一般ニ弛緩シテ暗黃色ヲ呈シ、皮下ニ明ラカナル膿瘍ヲ形成ス、弾力性稍々軟、輕度膨起ス大サ徑 1.2 浬	中央化膿部ノ表皮ハ稍々暗褐色調ヲ帶ブ、皮下硬結ハ弾力性軟ナルモ波動ヲ證明セズ、基底ト一部癒着ス、大サ 2.3×2.8 浬	皮下ニ淡黃色ヲ呈シテ明ラカニ膿瘍化シ弾力性稍々軟、大サ 2.0×1.6 浬、上皮ハ稍々鱗屑狀ニテ淡褐色ヲ呈ス

所 見 概 括

上記ノ所見ヲ概括的ニ表示スレバ第4表ニ示サレタルガ如シ。

第 4 表 「コクチゲン」軟膏貼用時間が24時間以内ナル場合ノ實驗結果概括

家兎番號 性 體重	軟膏貼用 及ビ 挫傷部位	「コクチゲン」 軟膏貼用量 (瓦)	貼用時間	外傷直後ノ局所外觀	7 日 後 ノ 局 所 状 態	L.m.r. ノ 感 染
Nr. 223 ♂ 1880瓦	左腹背側	2.0	18時間	扁平ノ皮下血腫ヲ形成 1.7×2.6浬	皮膚ニ淡褐色斑ヲ殘スノミ	—
	左胸背側	2.0	12時間	膨大セル皮下血腫形成 2.6×1.7×0.3浬	皮下ニ膿瘍ヲ形成ス、輕度膨起シ 中央ニ發赤アリ、2.1×1.8浬	+
	右胸背側	2.0	6時間	扁平皮下血腫ヲ形成、 2.8×3.3浬	皮下ニ膿瘍ヲ形成シ表面ニ輕度ノ 發赤アリ、2.2×2.6浬	+
	右腹背側	對照(單軟膏)	18時間	扁平皮下血腫ヲ形成、 1.9×2.4浬	皮下ニ膿瘍形成、周圍ニ輕度ノ發 赤アリ、2.2×1.8浬	+
Nr. 224 ♂ 1730瓦	左腹背側	2.0	18時間	扁平ノ皮下血腫形成、 1.7×3.2浬	輕度膨起セル皮下膿瘍形成、周圍 ニ發赤帶アリ、1.3×1.7浬	+
	右腹背側	2.0	12時間	扁平ノ皮下血腫ヲ形成 1.9×2.6浬	皮膚ニ淡黃褐色斑アルノミ	—
	左胸背側	2.0	6時間	膨起セル皮下血腫形成 2.4×2.9×0.3浬	皮下ニ膿瘍ヲ形成シテ稍々丘狀ニ 膨大ス、徑1.6浬	+
	右胸背側	對照(單軟膏)	18時間	輕度膨起セル皮下血腫 形成、1.6×2.8浬	皮下ニ膿瘍ヲ形成シ僅カニ膨起ス 0.9×1.1浬	+
Nr. 225 ♂ 1810瓦	右胸背側	2.0	18時間	皮下溢血ヲ生ズ、浮腫 著明、2.1×2.4浬	僅カニ淡褐色斑アルノミ	—
	左胸背側	2.0	12時間	膨起セル皮下血腫形成 2.5×2.1×0.3浬	一般ニ暗黃色ヲ呈シ皮下ニ膿瘍ヲ 形成ス	+
	右腹背側	2.0	6時間	稍々膨起セル皮下血腫 形成、2.4×2.1×0.2浬	中央皮下ハ全ク黃色ニ變ジ皮下ニ 膿瘍ヲ形成ス、2.3×2.8浬	+
	左腹背側	對照(單軟膏)	18時間	扁平ノ皮下血腫形成、 2.1×2.7浬	表皮ハ稍々鱗屑狀ニシテ皮下ニ膿 瘍ヲ形成ス、2.0×1.6浬	+

1. 單軟膏ヲ18時間貼用シタル對照部ニ於テハ何レノ家兎モ感染ヲ蒙リテ挫傷後7日目ニハ皮下ニ明瞭ナル膿瘍ヲ形成シタリ。

2. L コクチゲン r 軟膏ノ貼用時間ガ6時間ノ場合ニモ夫々3頭トモ感染ヲ蒙リ、皮下膿瘍ノ形成ヲ認メタリ。
3. L コクチゲン r 軟膏ノ貼用時間ガ12時間ノ場合ニハ2例感染シ、1例(Nr. 224)ハ感染ヲ免レタリ(不感染率33.3%)。
4. 貼用時間ガ18時間ノ場合ニハ2例(Nr. 223 及ビ Nr. 225) 感染ヲ免レ、實驗操作後6日乃至7日目ニハ皮膚ニ淡黃色斑ヲ殘スノミニテ殆ンド自然治癒ヲ營ミタリ。之ニ對シ他ノ1例ハ感染ヲ蒙リテ膿瘍ヲ形成シタリ(不感染率66.6%)。
5. 即チ同種菌 L コクチゲン r 軟膏ノ一定量ヲ豫メ凡ソ18時間貼用スレバ、無前處置皮膚ニ於テ必發的ニ感染ヲ來スベキ *L. m. r.* ト雖モ 66.6 %ニ於テ感染ヲ蒙ラザル程度ノ相當強大ナル免疫性ヲ獲得スルモノナリ。

實驗結果總括及ビ考察

實驗第1及ビ第2ノ成績ヲ總括シ更ニ前報告ノ實驗結果ヲモ引用セルニ第5表ノ結果ヲ得タリ。

第 5 表 全 實 驗 成 績 總 括
(皮膚 *Locus minoris resistentiae* ノ感染ヲ指標トセル L コクチゲン r 軟膏
貼用時間ト局所免疫獲得トノ關係)

同一試獸ノ任意ノ皮膚 部位ニ於ケル L コクチ ゲン r 軟膏貼用時間	皮膚ニ作爲セラレタル <i>Locus minoris resistentiae</i> ノ感染頻度	免疫獲得率
0(單軟膏18時間) (處置局所皮膚)	6個所全部感染、皮下膿瘍形成	0%
6 時 間	3個所全部感染、皮下膿瘍形成	0%
12 時 間	3個所中2個所感染皮下膿瘍形成、1個所不感染	33.3%
18 時 間	3個所中1個所感染皮下膿瘍形成、2個所不感染	66.6%
24 時 間	3個所全部不感染	100%
48 時 間	3個所中2個所不感染、1個所感染膿瘍形成	66.6%
72 時 間	3個所全部不感染	100%
L コクチゲン r 軟膏24 時間貼用後7日經過	3頭3個所中2個所不感染、1個所感染膿瘍形成	66.6%
同 上 14日經過	3頭中1頭中途斃死、2頭2個所全部感染膿瘍形成	—
同 上 21日經過	3頭3個所中1個所不感染、2個所感染膿瘍形成	33.3%

以上ノ實驗結果＝立脚シテ下記ノ事項ヲ認メ得可シ。

1. 皮膚ノ任意ノ局所＝白色葡萄狀球菌_Lコクチゲン⁷ヲ24時間貼用スル時ハ、當該局所ノミ
ハ *L. m. r.* ノ作爲＝ヨル同名菌ノ血行性感染＝對シ顯著ノ自働免疫ヲ獲得ス。從テ無前處置皮
膚局所＝作爲セラレタル *L. m. r.* ガ例外無シ＝必發的ニ感染セル場合＝モ上記ノ前處置皮膚
ノ *L. m. r.* ハ除外例無シ＝感染ヨリ免カレタリ(免疫不感染率100%)。

2. 此際軟膏貼用時間ヲ24時間ヨリ短縮シテ18時間及ビ12時間トナシタルニ、局所皮膚ノ免
疫獲得率ハ66.6%, 33.3%ノ順序ニ減弱シタリ。而シテ軟膏貼用時間ヲ6時間＝短縮シタル＝免
疫獲得ハ全ク立證セラレズ。無前處置皮膚局所ト同一ニ＝感染シタリ。

3. 更ニ軟膏貼用時間ヲ24時間以上＝延長シ、48時間、72時間等トナシタルニ、免疫獲得程度
ハ大體＝於テ24時間貼用ノ場合ト大差ヲ認メザリキ(但シ48時間貼用ノ場合＝ハ3個所中1個所
ノミニ感染化膿シタリ)。

4. 此故＝局所皮膚＝於ケル最大ノ自働免疫獲得＝向ツテ必要ナル最小限度ノ_Lコクチゲン⁷
軟膏貼用時間ハ24時間ナルコトヲ知ル。是即チ軟膏貼用皮膚局所＝於ケル_Lオプソニン⁷ノ產生
ヲ指標トナシタル先人ノ實驗結果ト全然一致スル所ナリ。

5. 局所皮膚＝24時間_Lコクチゲン⁷軟膏ヲ貼用シタル後＝於テ一定時日ヲ經過シ始メテ *L.*
m. r. ノ作爲シ同時＝同名菌ヲ血中ニ輸送シ、以テ軟膏貼用後時日ヲ經過スル＝從ヒ局所ノ自働
免疫程度ガ減弱シ行クモノナルカ否カラ吟味シタル成績ハ既ニ前報告ニ述ベタル所ナリシガ、
本報告ニ關聯シ此ノ事實ヲモリ用シテ統一的ニ考察スルニ、時日ノ經過ト共ニ免疫程度ハ漸減
スルモノナルコト確實ナリ。然レドモ軟膏24時間貼用後更ニ21日ヲ經過シタル際ニテモ猶ホ且
ツ多少ノ局所免疫ヲ立證シ得ルモノナリ。

6. 前項ノ事實モ亦既ニ_Lオプソニン⁷ノ皮内產生ヲ指標トナシタル先人ノ研究結果ト全ク一
致スル所ナリ。

7. 局所組織ノ免疫ハ局所組織細胞ノ活力ノミニ原因スルモノニシテ免疫物質ハ參與スルコ
トヲ要セズト主張スルベスレドカノ説＝ハ事實上ノ立證無キモノナリ。ベ氏ハ免疫元ガ接觸シ
タル局所＝於テ12時間前後ヨリ免疫物質ノ細胞内新生ガ立證セラレ、24時間ニシテ最大值＝達
スト言フガ如キ事實ヲ知ラザル者ニシテ、是レハ田捨二氏ノ既ニ立證シ、更ニ余等ノ感染實驗
ニ於テモ亦タ確證セラレタル所ナリ。

結 論

1. _Lオプソニン⁷ガ免疫元軟膏貼用皮膚局所細胞内ニ新生シ來ルノ立證(田捨二氏)ト全ク
一致シテ、*L. m. r.* ノ血行性感染ヲ指標ト爲シタル余等ノ實驗ニ於テモ亦タ十分ナル免疫ヲ得
ル爲ニ必要ナル軟膏貼用時間ノ最小限度ハ24時間ナルコトガ立證セラレタリ。

2. 軟膏貼用時間が72時間＝及ブ迄ハ局所ノ自働免疫獲得程度ハ24時間貼用ノ場合ニ比シ大
差アルヲ認メズ。少クトモ24時間以上ノ貼用＝ヨリテ自働免疫獲得程度ノ増強ヲ認メ得ザルモ

ノナリ。

3. 軟膏貼用24時間以後7日日ニ於テハ局所免疫程度(感染防止程度乃至免疫元含量何レニテモ)ハ漸次低下シ行クモノニシテ, 軟膏貼用24時間以後21日ヲ經過シタル場合ニハ局所免疫程度ハ非常(感染防止率ニテハ83.3%)ニ減弱スルモノナリ。

4. 故ニ皮膚局所ニ於テハ免疫元軟膏貼用24時間ニシテ『自働免疫』乃至『免疫物質ノ細胞内產生』ガ最大ニ達シソレヨリ時日ノ經過ト共ニ漸次局所性ニハ消失シ行クモノナリ。

5. 自働免疫ノ顯現セラル、爲ニハ細胞ノ作用ノミナラズ, 細胞内ニ正常値ヨリモ多量ニ產生シ居ル抗體(例ヘバ特殊_Lオプソニン⁷)ノ共同作用ヲモ必要トスルモノナリ。ベスレドカノ主張スルガ如ク抗體作用ト無關係ニ細胞作用ノミニヨリテハ免疫ノ事實ヲ立證シ得ザルモノナリ。

蓋シ一定ノ抗原(細菌體)ニ對シテ眞皮膚ノ細胞ノ示ス作用中ノ主要ナルモノハ抗體ノ新生作用ニ他ナラザルモノナリ。

6. 一旦免疫性ヲ得タル局所皮膚ニ於テ時日ノ經過ト共ニ自働免疫(乃至抗體產生)ガ漸次消失シタル時期ニ於テ, 少量ノ抗原ノ全身性侵入ニ會シ局所皮膚ノミガ急速ナル抗體新生ヲ以テ之ニ反應スルヤ否ヤハ免疫學上興味アル問題ニシテ今後ノ研究ニヨリテ解決セラルベシ。

主 要 文 獻

- 1) Besredka, A., Die lokale Immunisierung. Leipzig 1926.
- 2) Besredka, A., Antivirustherapie. Jena 1931.
- 3) 畚野靜郎, 皮膚ノ局所免疫(局所性_Lオプソニン¹ノ產生)ニ就テ(第1報—第6報). 日本外科實函. 昭和8年, 第10卷, 第5號, 1113頁.
- 4) 藤森鶴龜磨, _Lチフス⁷免疫血清ト健常血清トノ凝集素產生ノ相異ニ就テ. 日本外科實函. 大正14年, 第2卷, 第4號, 690頁.
- 5) 八田捨二, 後天性免疫發生機轉ノ實驗的研究(第1報—第13報). 日本外科實函. 昭和8年, 第10卷, 第1號, 91頁. 第2號, 411頁.
- 6) 草島彦一, 後天性免疫個體ノ特異性ニ就テ. 東京醫學會雜誌. 大正14年, 第39卷, 第10號, 86頁.
- 7) 盛彌壽雄・大隈義明, 連鎖狀球菌葡萄狀球菌混合_Lコクチゲン⁷軟膏塗擦ニヨル皮下組織ノ局所性自働免疫. 日本外科實函. 昭和5年, 第7卷附錄, 330頁.
- 8) 中川三朗, 局所免疫ニ就テ. 附. _Lコクチゲン⁷軟膏繃帶ノ豫防及治療効果. _Lテラビー¹. 昭和3年, 第5年, 第11號, 742頁.
- 9) 中川三朗, 皮膚及皮皮膚近接軟部組織ノ局所性化膿性炎症ノ_Lコクチゲン⁷軟膏治療. 日本醫事新報. 昭和4年, 第338, 9號.
- 10) 野₂信太郎, 喰細胞局所免疫説ト丹毒阻絶法. 醫學中央雜誌. 大正8年, 第17卷, 645頁.
- 11) 野₂信太郎, 局所性急性炎症ノ_Lコクチゲン⁷療法. 日本外科實函. 大正13年, 第1卷記念號, 657頁.
- 12) 赤土正英, 葡萄狀球菌_Lコクチゲン⁷ニヨリ處置セラレタル海癬局所皮膚ノ免疫獲得程度ニ就テ. 東京醫學會雜誌. 昭和7年, 第46卷, 第6號, 1140頁.
- 13) Torikata, R., Koktopräzipitogene u. Koktoimmunogene. Bern 1917.
- 14) Torikata, R., Die Impedinerscheinung. Jena 1930.
- 15) 鳥潟隆三, 免疫現象ノ新解釋法ニ就テ. 日新醫學. 大正4年, 第5年, 第4號, 607頁.
- 16) 鳥潟隆三, 體內ニ侵入セル細菌毒素ノ運命ニ就テ. 中外醫事新報. 大正7年, 第922號, 1頁.
- 17) 鳥潟隆三, 結核ノ理想的免疫元ト免疫法トノ研究ニ就テ. 東京醫事新誌. 大正11年, 第2283, 4, 5號, 1223頁.
- 18) 鳥潟隆三, _Lコクチゲン⁷ニ就テ. 關西醫事. 昭和7年, 第103, 110, 111, 112號別刷.
- 19) 吉田久士, Locus minoris resistentiaeノ研究. 日本外科實函. 昭和10年, 第12卷, 第2號, 574頁.
- 20) 吉富又平, 傳研製腸_Lチフスワクチン⁷ノ緊急ナル改良ニ就テ, 第3報基液煮沸_Lワクチン⁷免疫効力ガ原_Lワクチン⁷ヲ優越セルコトノ新タナル確證. 東京醫學會雜誌. 昭和4年, 第43卷, 第9號, 1292頁.